

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920, — N° 105

TROIS CAS
DE
HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
SUITE DE PLAIE DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 février 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES ALLEGRET

Né à Grenoble, le 27 Octobre 1891



LYON

IMPRESSIONS-ÉDITIONS DES DEUX-COLLINES

3, RUE D'AVOUT, 3

—
Février 1920

TROIS CAS

DE

HERNIE DIAPHRAGMATIQUE

SUITE DE PLAIE DE GUERRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920, — N° 105

TROIS CAS
DE
HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
SUITE DE PLAIE DE GUERRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 février 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES ALLEGRET

Né à Grenoble, le 27 Octobre 1891



LYON
IMPRESSIONS-ÉDITIONS DES DEUX-COLLINES
3, RUE D'AVOUT, 3

Février 1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN
J. LÉPINE..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, MORAT, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD.
Clinique ophtalmologique.....		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		BÉRARD.
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....		LEPINE (J.)
Chimie biologique.....		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....		POLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU.
Physiologie.....		GUIART.
Pathologie interne.....		X.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....		POLICARD.
Anatomie pathologique.....		DOYON.
Médecine opératoire.....		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....		MOURIQUAND.
Médecine légale.....		PAVIOT.
Hygiène.....		POLOSSON (M.)
Thérapeutique.....		ARLOING.
Pharmacologie.....		ÉTIENNE MARTIN.
		COURMONT.
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL.	agrégé
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.....	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	LATARJET,	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD,	—
Clinique infantile.....	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X...,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL,	LATARJET,	GUILLEMARD,	COTTE.
COMMANDEUR,	BRETIN,	GARIN,	DUROUX,
NEVEU-LEMAIRE,	LERICHE,	SAVY.	BONNAMOUR, chargé
LAROYENNE,	THEVENOT (Léon)	FROMENT,	des fonctions,
VORAN,	TAVERNIER,	THEVENOT (Lucie),	SARVONAT, id.
NOGIER,	CADE,	PIERY,	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. ÉTIENNE MARTIN, *Président* ; M. LAROYENNE, *Assesseur* ;
MM. LERICHE et TOURNIER, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Bien faible témoignage de ma profonde
affection.

A MON FRÈRE, A MA SŒUR

Leur amitié est ce que j'ai de plus
précieux.

Meis et Amicis

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE GRENOBLE
ET A L'ECOLE DE MÉDECINE

MM. LES DOCTEURS THERMIER, BOSQUETTE,
Chirurgiens des Hôpitaux

TRAVERSIER, JACQUEMET, BESSON,
Médecins des Hôpitaux

dont nous avons été l'externe.

M. LE DOCTEUR BERLIOZ,
Directeur du Bureau d'Hygiène
Professeur de Bactériologie à l'Ecole de Médecine
dont nous avons été le préparateur.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE LYON
ET A LA FACULTÉ

A M. LE DOCTEUR R. PAULY,
Ancien chef de clinique médicale à la Faculté

Pendant deux années, nous avons eu
la bonne fortune d'assurer les fonc-
tions d'interne dans le service de
médecine générale qu'il dirigeait à
l'Hôpital de l'Antiquaille. Il fut pour
nous le maître aimable et dévoué.
Nous lui adressons ici tous nos sen-
timents de respectueuse gratitude.

A M. LE DOCTEUR VIALON,
Médecin en chef de l'Asile départemental du Rhône

Hommage respectueux et reconnaissant
pour la parfaite bienveillance qu'il
nous a toujours témoignée.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VORON,
Accoucheur des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous agréer dans son
service de maternité, à l'Hôtel-
Dieu.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LERICHE,

Chirurgien des Hôpitaux

Qui a bien voulu nous inspirer le sujet
de cette thèse et nous aider de ses
conseils. Nous lui présentons ici
l'assurance de nos sentiments bien
reconnaissants.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ COTTE,

Chirurgien des Hôpitaux

Nous lui adressons tous nos remercie-
ments pour les renseignements qu'il
a bien voulu nous donner sur le
malade de son service dont nous
publions l'observation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

M. LE PROFESSEUR ETIENNE MARTIN,

Professeur de Médecine légale à la Faculté

Qui a mis aimablement à notre dispo-
sition une observation que nous
publions ici. Il nous fait le grand
honneur de présider notre thèse.

Nous le prions d'agréer l'expression de
notre respectueuse gratitude.

AUX MEMBRES DE MON JURY

[0]

INTRODUCTION

Cette question des hernies diaphragmatiques post-traumatiques des viscères abdominaux dans la cavité pleurale n'est pas quelque chose de tout à fait nouveau. Ambroise Paré parle dans ses Mémoires d'un capitaine qui, pendant un siège, fut blessé par une balle qui, passant par l'appendice xyphoïde, avait traversé le diaphragme. Huit mois après, à l'autopsie, on trouva le gros intestin engagé dans le thorax à travers la plaie diaphragmatique.

En 1849 Kirshbaum, à Strasbourg, a rassemblé la plupart des exemples connus de son temps en insistant sur la migration des organes abdominaux dans la cage thoracique.

En 1877 Richet réunit les cas connus de hernie diaphragmatique consécutifs à une plaie du diaphragme et en cite 70 observations.

Malgré tout, ces sortes de hernies étaient rares autrefois et sont restées pendant longtemps une trouvaille d'autopsie. Il a fallu une guerre de longue durée pour en augmenter la fréquence. Pendant cette guerre les blessures et les cas chirurgicaux les plus curieux ont été observés. Le nombre et les variétés infinies de blessures, et en particulier les blessures thoraco-abdomi-

nales, ont eu comme conséquence la fréquence relative des hernies transdiaphragmatiques post-traumatiques.

Plusieurs cas ont été publiés depuis le début de la guerre, on en trouvera la liste à l'index bibliographique de cette thèse, mais leur nombre est encore restreint. La hernie diaphragmatique traumatique, même pendant la guerre, fut considérée comme un cas chirurgical relativement peu fréquent.

Pour cette raison nous nous sommes décidé à en publier des cas nouveaux et essayer d'en tirer des conclusions cliniques.

Nous nous sommes attaché surtout à démontrer toute l'importance qu'il y avait à faire un diagnostic précoce, aidé par la radioscopie, car ce sont les formes dites médicales, à signes plus ou moins frustes, qui retirent le plus grand bénéfice de l'intervention chirurgicale. Dans les accidents d'occlusion, le pronostic est presque toujours fatal.

Nous avons également insisté sur la nécessité de songer à la possibilité d'une hernie diaphragmatique en présence de blessures thoraco-abdominales, ce qui mettra sur la voie du diagnostic.

A l'hôpital militaire Desgenettes de Lyon, nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de M. le Professeur agrégé Leriche, un cas de hernie transdiaphragmatique de l'estomac, survenue chez un ancien blessé de guerre. Nous avons pu observer le malade, qui nous a fait le récit de sa blessure et des troubles éloignés qui l'ont suivie. Nous avons pu nous rendre compte par nous-même des indications données par

la radioscopie. Enfin nous avons assisté à l'intervention chirurgicale dont nous avons observé les détails, ainsi que les suites opératoires.

En possession de ces matériaux, l'observation de ce blessé, jointe à deux autres, mises aimablement à notre disposition par M. le professeur Etienne Martin et M. le professeur agrégé Cotte, nous a paru suffisamment intéressante pour en faire le sujet de notre thèse.

OBSERVATIONS

PREMIERE OBSERVATION

HOPITAL DESGENETTES

Service de M. le professeur agrégé Leriche

B... Jean, 22 ans, 150° d'infanterie, blessé le 2 juin 1918 par éclat d'obus en Champagne. Orifice d'entrée situé à la base du thorax gauche, sur la ligne axillaire.

Traité jusqu'au 20 juin par l'expectative, sa plaie ayant été, paraît-il, considérée comme une plaie pénétrante de l'abdomen. Evacué sur le service du docteur Roux-Berger, au camp de Chicley. Le 20 juin, issue de liquide séro-hématique par l'orifice d'entrée. Fièvre. La radioscopie pratiquée le même jour décèle un éclat médiastinal et une collection dans la plèvre gauche. Le lendemain 21, pleurotomie : résection de l'orifice d'entrée et des tissus lardacés ; résection de deux côtes fracturées avec lésions d'ostéite ; évacuation d'un abondant épanchement sanguin ; drainage de la plèvre. Le 22, ablation du drain.

Evacué sur Troyes le 27 juin, où il reste un mois et où on se contente de renouveler les pansements, puis dirigé sur l'hôpital de Romans. Depuis le début, la fièvre persiste et oscille entre 38° et 38°5. Le 16 août la température monte brusquement à 40°. On sonde l'orifice d'entrée, on retire des esquilles, évacuation de pus et de sang. La fièvre persistant, on radiographie

de nouveau le blessé, puis résection costale ; issue abondante de pus, drainage. A la suite de cette intervention la température tombe, le dernier drain est enlevé le 9 février 1919.

Le malade sort de l'hôpital de Romans avec 3 mois de convalescence. Pendant toute cette période il ne ressent aucun malaise bien net, à part un peu de douleur à l'épaule gauche et une légère dyspnée.

La convalescence terminée, il rejoint le dépôt le 9 juin, y reste une semaine et est hospitalisé, après visite du chirurgien de secteur. Après un mois d'hospitalisation, il passe devant la commission de réforme, qui décide de le placer en situation de réformé temporaire n° 1 avec gratification de 30 0/0. Puis il rentre chez lui et pendant deux mois il ne ressent aucun trouble, à part des « gargouillements » continuels à l'estomac. Les forces reviennent peu à peu et lui permettent de s'occuper à de petits travaux, bien qu'il ne puisse reprendre encore son métier de cultivateur.

Fin septembre 1919, un matin après le petit déjeuner, il est pris brusquement de coliques : il ne prend pas son repas de midi, s'alite et bien vite tout rentre dans l'ordre. Le lendemain matin à la même heure, après absorption d'une tasse de café au lait, les douleurs réapparaissent. Il en est de même les 8 jours suivants : les douleurs dans l'hémithorax gauche et au niveau de la région épigastrique surviennent aussitôt après les repas et durent de une à deux heures après l'ingestion des aliments. Puis surviennent des vomissements pendant 3 nuits consécutives. Ceux-ci se produisent une heure environ après le repas du soir ; ce ne sont que des vomissements alimentaires qui ne contiennent pas de sang : le malade estime qu'il rend tout le repas

absorbé. Le vomissement s'accompagne d'une douleur au creux de l'estomac qui cède avec l'expulsion du contenu stomacal.

Un médecin consulté pense à de la névralgie intercostale et formule une potion qui semble calmer un peu douleurs et vomissements. Pas de fièvre. Constipation.

Les vomissements fréquents et les douleurs épigastriques reprennent bientôt. Un second médecin parle de colique hépatique et ordonne une médication.

Mais vomissements et douleurs persistent et augmentent même chaque jour. Le malade arrive à ne plus pouvoir s'alimenter qu'avec du bouillon. Les forces diminuent beaucoup, l'état général est mauvais, l'amaigrissement de plus en plus marqué.

Pour toutes ces raisons le malade rentre à l'hôpital mixte de Bourg, où l'existence des troubles digestifs prononcés attirant l'attention du côté de l'estomac, on pratique la radioscopie, qui décèle une hernie diaphragmatique de l'estomac.

Evacué à Lyon sur l'hôpital Desgenettes, le 5 décembre. Les vomissements continuent, mais l'intolérance gastrique n'est cependant pas absolue, l'appétit est même conservé, certains aliments légers sont gardés. Le malade ne peut aller à la selle que par lavements. Depuis le début des vomissements l'amaigrissement est de 15 kilos.

Rien de spécial à l'auscultation pulmonaire. Le pouls est à 56, faible, mais régulier. On pratique une injection de 250 centimètres cubes de sérum physiologique tous les deux jours et des piqûres d'huile camphrée chaque soir pour soutenir le cœur et relever l'état général.

Le malade est radioscopé, le 9 décembre, par M. le

docteur Arcelin, chef du service de radiologie à l'hôpital Desgenettes.

Voici quels sont les résultats fournis par la radioscopie :

A. — Premier examen radioscopique

A l'entrée du blessé à l'hôpital militaire Desgenettes, un examen à l'écran, en station verticale, montre à la base du champ pulmonaire gauche :

- 1° Un niveau liquide horizontal, agité par des ondulations synchrones avec les battements cardiaques. Il est à deux travers de doigt au-dessus du niveau de la coupole diaphragmatique droite.
- 2° Une poche gazeuse surmontant le niveau liquide horizontal.
- 3° Une paroi épaisse limitant cette poche et la séparant, par son opacité propre, du poumon beaucoup plus transparent.
- 4° Un déplacement du cœur vers la droite.
- 5° Un mouvement de bascule pendant la respiration. Dans l'inspiration forcée, tandis que le diaphragme droit s'abaisse, on voit s'élever légèrement le niveau liquide. Cette constatation permet de penser que le diaphragme gauche est inerte, paralysé, qu'il ne jouit plus que d'une mobilité transmise par les organes voisins.

B. — Deuxième examen radioscopique

Le lendemain, le blessé est examiné pendant l'ingestion de lait baryté. On constate alors les faits suivants :

- 1° Le liquide opaque pénètre dans l'estomac non par sa partie supérieure, mais au niveau de sa région moyenne. Il se dessine aussitôt à cet endroit une

petite poche gazeuse et un niveau liquide horizontal constitué non par le liquide baryté, mais par des liquides stomacaux plus transparents.

Une partie du liquide baryté remplit la portion la plus déclive de l'estomac, son bas-fond ; une autre partie remonte par un isthme assez étroit dans la portion supérieure de l'estomac. Celle-ci se remplit **par en bas**.

Le niveau baryté est surmonté également par une couche liquide moins opaque.

2° La poche gazeuse supérieure est plus réduite que lors du premier examen.

3° Le cœur occupe presque sa place normale à gauche.

Conclusions

De ces deux examens, il ressort nettement que nous sommes en présence d'une hernie diaphragmatique de l'estomac. A la radioscopie on n'identifie la présence d'aucun autre viscère. On ne distingue en particulier aucune ombre susceptible d'être attribuée au côlon.

A la façon dont pénètre le bismuth ou la baryte, on peut dire facilement que c'est la partie moyenne de l'estomac, grande et petite courbure, qui s'est déplacée dans le thorax. La portion stomacale voisine du cardia est restée dans l'abdomen.

L'isthme étroit, figuré sur la seconde radiographie, représente donc l'étranglement de l'estomac, en sa partie moyenne, à travers l'orifice diaphragmatique. On comprend dès lors très bien la gêne que présente le blessé dans sa circulation gastro-intestinale et les troubles consécutifs à la lésion.

Les indications opératoires sont, à la suite de cet examen, des plus précises.

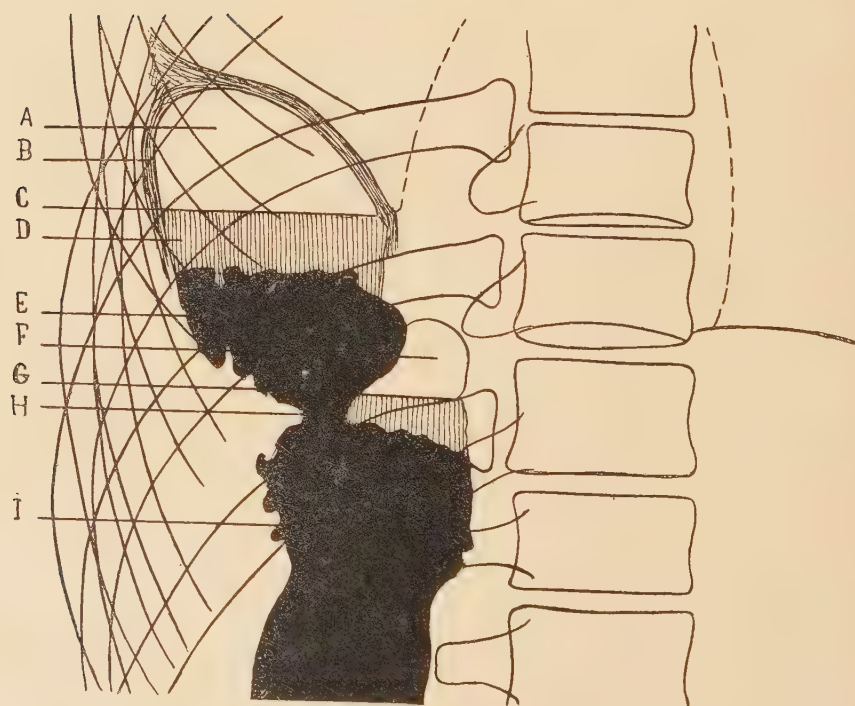
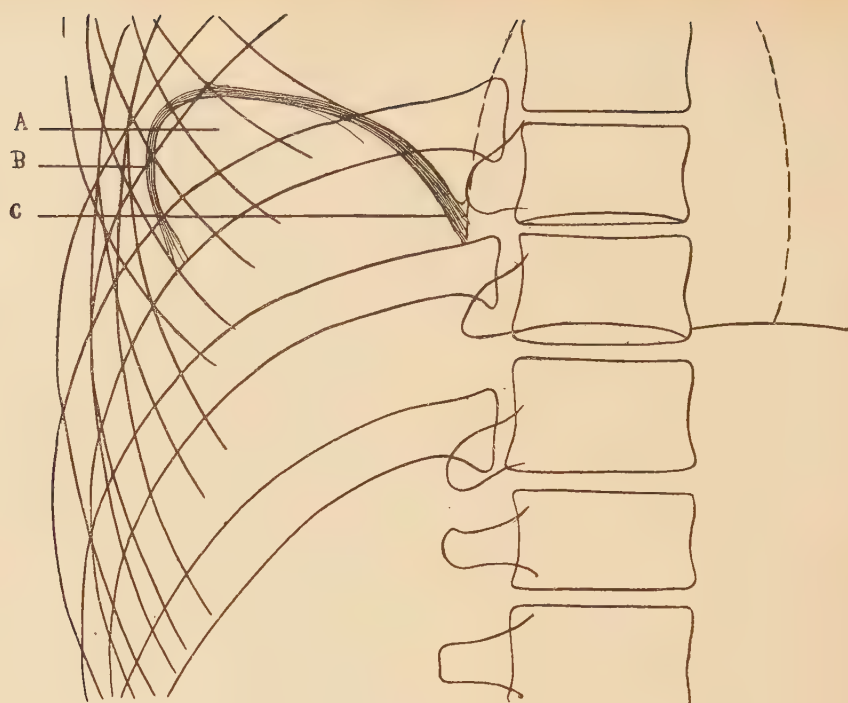
Opération

Nous assistons à l'intervention pratiquée le 15 décembre par le professeur Leriche :

Longue incision entre les 7° et 8° côtes. Mise en place de l'écarteur de Tuffier qui arrive à donner un jour très grand grâce à la fracture spontanée du cartilage de la 8° côte. Incision du fascia endo-thoracique, puis de la plèvre. En réalité on est dans un grand espace compris entre la face inférieure du poumon et la face supérieure du thorax sans communication avec la cavité pleurale. L'estomac remplit tout cet espace. La partie qui s'y trouve comprend : la grande courbure, la grosse tubérosité et une partie de la petite courbure, comme si l'estomac était plié en deux, mais il n'y a pas d'adhérences sauf un peu d'épiploon au bord de l'orifice diaphragmatique.

L'estomac étant réduit, on voit qu'une partie du lobe gauche du foie est également passée au-dessus du diaphragme. On le refoule et on le fixe comme un bouchon au niveau de l'orifice abdominal du trou diaphragmatique. Celui-ci est recousu à deux plans : l'un transversal, l'autre antéro-postérieur, par des crins. Sur cette suture on applique la base du poumon. La cavité est fermée. Ablation de l'écarteur. Rapprochement des 7° et 8° côtes avec du gros catgut. Suture aux deux tiers des parties molles.

Les suites opératoires sont excellentes. Nous revoyons le malade trois semaines après l'opération. Les troubles fonctionnels ont disparu ainsi que les douleurs épigastriques. L'état général s'est rapidement relevé,



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — Radiographie faite sur le blessé debout, à son entrée :

- A. — Poche gazeuse.
- B. — Paroi opaque aux rayons X de cette poche.
- C. — Niveau liquide horizontal.

Fig. 2. — Radiographie en station verticale après ingestion d'un liquide opaque aux rayons X :

- A. — Poche gazeuse supérieure.
- B. — Paroi opaque aux rayons X de cette poche.
- C. — Niveau liquide horizontal.
- D. — Liquide stomacal surmontant le liquide baryté.
- E. — Liquide baryté de la poche supérieure.
- F. — Poche gazeuse inférieure apparaissant au moment de l'ingestion.
- G. — Niveau liquide de cette poche.
- H. — Isthme par lequel le bismuth pénètre dans la poche supérieure.
- I. — Partie inférieure de la cavité gastrique.

les forces reviennent, le malade a de l'appétit et tous les aliments sont parfaitement tolérés ; il a engraisé de plusieurs kilos.

C. — Troisième examen radioscopique

Quelques jours après l'intervention, lorsque le malade est cicatrisé, la radioscopie montre que la cloison diaphragmatique a été restaurée :

- 1° Au niveau du thorax, la base gauche est voilée, obscure, comme chez un pleurétique, lorsque la résorption de l'épanchement touche à sa fin. Le cœur a repris sa place normale. Le diaphragme est irrégulier, épaissi, immobile.
- 2° Dans l'abdomen, on distingue la poche gazeuse de l'estomac, sous le diaphragme. L'ingestion de liquide opaque montre un estomac de forme et de position sensiblement normales.

DEUXIEME OBSERVATION

HOPITAL DESGENETTES

Service de M. le professeur agrégé Cotte

B... Jacques, 21 ans, soldat au 69^e d'infanterie, blessé le 21 août 1918 à Villers-Cotterets, par une balle entrée en arrière au niveau de la région scapulaire gauche et sortie en avant, un peu au-dessous du mamelon gauche ; fracture de côte à ce niveau. Hémoptysies. Arrivé à l'ambulance dans un état très grave, il a été mis au repos et à la diète : les hémoptysies s'arrêtent ; pas de vomissements ; apyrexie.

Le 1^{er} septembre la température monte brusquement à 40° : le lendemain débridement de la plaie, nettoyage du trajet, résection costale.

Le 14 octobre pleurotomie suivie de drainage de la plèvre pendant 12 jours. Amélioration rapide.

En janvier, au cours d'une permission, il vient à la consultation chirurgicale de Desgenettes, se plaignant de troubles gastriques violents. Il dit que depuis deux mois il ressent des douleurs gastriques survenant 2 ou 3 heures après les repas, sous forme de crampes douloureuses avec gros bruits hydroaériques. Ces douleurs ne sont pas exclusivement réglées par l'ingestion des aliments et elles reviennent parfois sans cause apparente, même la nuit. Le repos au lit ne les calme pas ; elles ne s'accompagnent pas de vomissements. Le malade est hospitalisé immédiatement à Desgenettes et soumis à un examen radioscopique, qui donne, après plusieurs examens, les résultats suivants :

Examen radioscopique

A droite la base pulmonaire s'éclaire normalement ; les contours de la coupole diaphragmatique sont nets : le sinus pleural s'éclaire profondément dans l'inspiration. A gauche la coupole ne se distingue plus. A sa place et un peu plus haut, on distingue une poche • liquide à deux niveaux, surmontée d'une énorme poche gazeuse. En faisant avaler au blessé du liquide bismuthé, on voit le bol alimentaire dans la cavité thoracique. Les deux niveaux se dessinent merveilleusement ; la poche gazeuse augmente et refoule le poumon en haut et en dedans. Il s'agit donc bien d'une hernie

diaphragmatique de l'estomac. Par un examen de profil on voit que la poche gastrique s'étale dans toute l'épaisseur du thorax et qu'elle est soulevée en son milieu par une bride, qui la divise en deux cavités. Le bismuth pénètre d'abord dans la cavité postérieure, puis, lorsque le liquide s'élève jusqu'au niveau de la bride, il passe dans la poche antérieure et la remplit plus ou moins.

Tout à fait sur le bord externe du thorax, dans l'examen de face, on distingue encore une petite cavité gazeuse, occupant la place du sinus costo-diaphragmatique et qui répond vraisemblablement à une portion du gros intestin. Cette interprétation se trouve confirmée par le fait que le lendemain de l'examen gastrique on trouve à ce niveau du bismuth qui remplit l'angle cœlique ; celui-ci est nettement intra-thoracique. En somme il s'agit d'une hernie diaphragmatique de l'estomac et d'une portion du gros intestin.

Opération

L'intervention est pratiquée le 30 avril 1919, par MM. les professeurs Cotte et Leriche.

Malade en décubitus latéral droit. Incision dans le 6^e espace intercostal sur 24 cm. de long ; résection de l'extrémité postérieure de la 6^e côte.

Grâce à la brèche osseuse qui est en avant, le jour est énorme ; dans le thorax ouvert on voit immédiatement la masse des viscères herniés qui occupent au moins la moitié inférieure de l'hémithorax gauche. Celle-ci est formée par la plus grande partie de l'estomac, le côlon transverse et l'angle gauche, recouverts en partie par l'épiploon.

En dedans il n'existe que des adhérences lâches de l'épiploon avec la plèvre médiastine et le péricarde. Après les avoir libérées, on voit très bien le bord interne de la brèche diaphragmatique. En exerçant une traction sur le diaphragme, on voit que, dans sa portion verticale postérieure, il adhère à la paroi thoracique : le sinus costo-diaphragmatique est effacé, mais les adhérences qui unissent ses parois sont assez lâches et on arrive assez facilement à rendre au diaphragme sa mobilité.

Puis on libère toutes les adhérences que l'épiploon présente avec l'orifice diaphragmatique ou plus haut dans le thorax avec le poumon ou la plèvre pariétale. En continuant la libération en dehors, on arrive sur la rate qui est en partie dans la cavité thoracique et qui adhère assez fortement au diaphragme et à la paroi latérale du thorax. Une déchirure du hile de la rate produisant une hémorragie qui ne peut être arrêtée, on fait la splénectomie.

La masse herniée, après libération encore de quelques adhérences, devient complètement libre et se laisse réduire facilement dans l'abdomen.

Suture de la brèche, après avivement à deux plans, au catgut. Drainage.

Il reste entre le poumon et le diaphragme un espace mort, que l'on cherche à combler en fixant le poumon par ses bords, le plus bas possible, dans le sinus costo-diaphragmatique, contre le péricarde et la paroi latérale du thorax. Fermeture de la paroi à deux plans. Drainage de la plèvre.

Suites opératoires simples. Ablation des drains au bout de 48 heures. Au 10^e jour signes de pyopneumothorax qu'on ouvre en avant au niveau de l'angle

interne de la suture. L'état s'améliore. Le 25^e jour, vomissements avec diarrhée et hémorragie intestinale, dus probablement à une petite poussée de phlébite localisée des veines mésentériques. Au bout de deux jours la température tombe. Le 13 juin ouverture d'un petit abcès résiduel de la plèvre. A partir de ce moment la guérison se fait sans incidents. Les troubles fonctionnels ont disparu ainsi que les phénomènes douloureux. Le 12 juillet, à la radioscopie, le thorax est nettement limité par la coupole diaphragmatique. Le résultat immédiat de l'intervention semblait des plus satisfaisants. La cure radicale vérifiée à l'écran paraissait complète, mais ce résultat fut de courte durée. A fin août le blessé se plaignait à nouveau de troubles gastriques et l'examen fait par M. Arcelin, chef du service radiologique à l'hôpital Desgenettes, montrait déjà à ce moment l'existence d'une récidue. Le 5 septembre le blessé part en convalescence. Il revient le 6 octobre à l'hôpital. L'examen radioscopique montre que l'estomac presque en totalité et une grande partie du côlon transverse et descendant ont repassé dans le thorax.

Intervention le 18 octobre 1919. Thoracotomie au niveau de l'ancienne cicatrice. Le poumon adhère par sa base au pourtour du thorax, ce qui fait qu'on n'est plus en plèvre libre comme pour la première intervention.

Réduction de l'estomac et du gros intestin. Libération de l'épiploon. Ceci fait, on suture la brèche diaphragmatique dans presque toute son étendue, mais pour renforcer la suture, on taille sur l'aponévrose abdominale antérieure un large lambeau aponévrotique qu'on fait pivoter par-dessus la 8^e ou 9^e côte et qu'on suture par-dessus la brèche diaphragmatique.

Autoplastie cutanée pour recouvrir ce lambeau.

Suites opératoires immédiates simples. Pendant les semaines qui suivent, la cavité se comble rapidement et on voit peu à peu le poumon qui a repris son expansion faire les frais de cette réparation.

En janvier la plaie est complètement fermée et actuellement le résultat peut être considéré comme définitif.

TROISIÈME OBSERVATION

Due à l'obligeance de M. le professeur Etienne Martin

V... Jules, 109^e d'infanterie, blessé le 26 octobre 1914, soigné d'abord à l'ambulance d'Hersin (Pas-de-Calais) du mois d'octobre au mois de décembre, puis à Rueil de décembre 1914 à avril 1915. Transféré ensuite à Versailles où il est resté d'avril 1915 au 14 juin 1915, époque où il est venu en convalescence 4 mois jusqu'au 14 octobre 1915 où il est reparti à son dépôt à Chaumont. Réformé temporairement à Chaumont. Renvoyé dans ses foyers le 15 novembre.

Depuis cette date état à peu près satisfaisant, mais il se plaignait fréquemment de douleurs assez vives dans le côté blessé, qui lui permettaient cependant de travailler un peu.

Début des accidents terminaux le dimanche 6 février par des vomissements bilieux, d'odeur fétide, et une douleur abdominale à maximum épigastrique. Ces symptômes ont persisté sans modification jusqu'au 12 février, avec apparition d'hématémèses. A cette date il entre à l'Hôpital temporaire 194 bis, à Fontaines-sur-Saône. L'état s'aggrave, le pouls est incomptable,

cyanose des extrémités, dyspnée. Aucune intervention est possible. La mort survient le 12 février, à 11 heures.

L'autopsie est pratiquée par le professeur Etienne Martin, délégué par l'autorité militaire. Le cadavre présente un aspect cachectique, face décharnée, membres squelettiques, gril costal, ventre en bateau, ganglions lymphatiques hypertrophiés.

On note une cicatrice profonde et adhérente à l'os, formée par deux lignes croisées qui ont 6 centimètres et 35 millimètres de long. Cette cicatrice est située à 4 centimètres à gauche du mamelon gauche et à 7 centimètres au-dessous du creux axillaire sur la paroi thoracique gauche.

On note également une petite cicatrice ovalaire de 12 millimètres, située dans le flanc gauche, à 5 centimètres au-dessus du bord des fausses-côtes et à 12 centimètres à gauche de la 12^e vertèbre dorsale.

Après enlèvement du plastron thoracique et ouverture de l'abdomen, on constate les altérations organiques suivantes :

Le poumon gauche est fixé de haut en bas par des adhérences. La symphise pleurale est totale, la décor-tication ne peut s'obtenir qu'en enlevant la plèvre pariétale qui est, elle-même, fortement adhérente aux 3^e et 4^e côtes au niveau de la cicatrice décrite sur la paroi thoracique gauche. A la base se trouve une cavité limitée par des adhérences pleurales formant une loge au-dessus du diaphragme qui a 9 centimètres de hauteur et 6 centimètres de largeur. Dans cette logette se trouve un fragment d'épiploon qui a 18 centimètres de longueur et 75 millimètres de largeur. Ce fragment d'épiploon a fait hernie à travers une perforation du

diaphragme située à 3 centimètres à gauche de l'insertion péricardique. Cette perforation a 3 centimètres de diamètre. L'épiploon est adhérent au bord antérieur de cet orifice. Ces adhérences inflammatoires sont solides et ne pourraient être rompues qu'avec des ciseaux.

En arrière de cette frange épiploïque ainsi herniée et fixée au diaphragme, une partie de l'estomac s'est introduite dans la logette et est étranglée au niveau de la rupture diaphragmatique. Cette hernie de l'estomac dans la cavité pleurale a une hauteur de 12 centimètres. Au niveau de l'étranglement la tunique de l'estomac porte un sillon ecchymotique. Il n'y a pas d'ulcération ni de perforation de l'estomac, mais la cavité gastrique contient un liquide noir hématique qui provient de rupture vasculaire de la muqueuse, d'où les hématoméses qui avaient été observées.

Le bord gauche du foie est fixé par des adhérences et pénètre légèrement dans l'orifice diaphragmatique.

Par suite du passage du grand épiploon dans la cavité pleurale, le gros intestin est déplacé, son angle droit est reporté à gauche de la vésicule biliaire. L'angle gauche du côlon est fixé par des adhérences à l'extrémité inférieure de la rate et à la paroi abdominale au-dessous.

Ces adhérences de l'angle gauche du côlon à la rate et à la paroi sont situées au niveau de la cicatrice de la blessure décrite dans le flanc gauche et ses adhérences se continuent jusqu'au diaphragme. Elles sont donc le reliquat d'une plaie pénétrante de l'abdomen et de la poitrine ; le projectile, qui a touché l'extré-

mité inférieure de la rate, a perforé le diaphragme et la plèvre et le poumon gauches.

Cette ouverture du diaphragme qui a donné lieu à longue échéance à l'étranglement interne et à la mort est donc bien le fait d'une blessure de guerre, plaie perforante de poitrine et de l'abdomen. Elle doit donc être considérée comme conséquence éloignée de cette blessure.

PATHOGÉNIE

Le diaphragme, par analogie avec le cœur, préside à des fonctions indispensables et ne cesse jamais de travailler. Il est animé de mouvements rythmiques, dont la cause essentielle sont les incitations rythmiques envoyées du bulbe par les nerfs phréniques. Les mouvements respiratoires créent la mobilité permanente de ce muscle.

D'autre part le diaphragme est soumis à des efforts considérables de la part des organes abdominaux qui tendent à augmenter l'écartement des lèvres d'une plaie diaphragmatique. Il est facile de comprendre que l'écartement des lèvres de la plaie sera considérable dans le cas où la section portera perpendiculairement aux fibres musculaires, et que, par contre, cet écartement sera insignifiant ou nul dans les cas où les fibres auraient été sectionnées parallèlement ou obliquement à leur direction. Ces deux conditions, écartement des lèvres de la plaie, mobilité de l'une sur l'autre, font qu'une éraillure traumatique du diaphragme, muscle en perpétuel mouvement, n'a aucune chance de cicatrisation spontanée. Toutes les fois qu'on a autopsié des sujets qui avaient succombé un certain temps après la blessure, on a vu les bords de la plaie cicatrisés isolément, arrondis et calleux. Cruveilhier a même affirmé que les plaies du diaphragme ne se cicatrisaient pas spontanément et qu'elles se transformaient en

anneaux fibreux à bords lisses, qui rappelaient par leur aspect des anneaux herniaires.

M. Repetto, dans sa thèse, cherche à trancher la question en ayant recours à l'expérimentation. Il crée des plaies de diaphragme chez des chiens qu'il sacrifie au bout d'un certain temps ; dans la moitié des cas la plaie ne s'était pas cicatrisée et livrait passage aux viscères abdominaux.

« Toute plaie du diaphragme est une hernie en germe » a dit Weiss. Rien n'est plus exact. Le passage dans le thorax de l'estomac, du côlon ou de l'intestin grêle peut être très rapide, même par une étroite filière.

Une notion importante est l'influence des dimensions de la brèche diaphragmatique sur la gravité immédiate de la hernie. Si l'orifice est étroit, les accidents sont immédiats. Parfois cependant, lorsque les accidents n'éclatent qu'un certain temps après la blessure, quelques auteurs pensent que la formation de la hernie est lente, progressive (Bérard et Dunet — *Lyon Chirurgical*, sept.-oct. 1918).

Quand la plaie diaphragmatique est large (plaie marginale par balle) et que le blessé survit aux lésions, la hernie, bien qu'immédiate, peut ne se manifester que par des signes frustes.

Ces accidents ne pourront même survenir que très longtemps après la blessure du diaphragme. Dans la première observation que nous publions, la blessure datait du 2 juin 1918 et ce n'est que fin septembre 1919 que les premiers troubles gastriques firent leur apparition. Dans un cas publié par Baumgartner et Hers-

cher, le blessé ne souffrit de l'estomac qu'au bout de deux ans. Dans d'autres cas les accidents furent plus rapides. On pourrait donc supposer que, dans quelques cas, la brèche diaphragmatique n'est que partielle, ou comblée rapidement par des adhérences qui ne cèderont que plus tard quand le blessé, guéri des accidents primitifs qui ont nécessité le repos absolu, reprendra des travaux pénibles et se livrera à des efforts. Dans un cas publié par Faguin, 22 mois après la blessure thoracique, les accidents eurent un début brusque syncopeal, le blessé ayant voulu grimper sur un arbre au cours d'un exercice.

Il est également intéressant de noter l'oblitération momentanée d'une plaie diaphragmatique par fixation d'une frange épiploïque. A ce sujet le professeur Etienne Martin a publié dans les *Archives d'Anthropologie criminelle* de 1910 une observation très intéressante. A l'autopsie d'un homme de 42 ans tué par sa maîtresse d'un coup de couteau au-dessus du sein gauche et qui avait ouvert le ventricule gauche, on découvrit l'existence d'une hernie diaphragmatique, due à une ancienne rupture accidentelle du diaphragme en rapport avec un traumatisme ancien qui avait occasionné l'amputation de la jambe gauche.

Le professeur Etienne Martin a bien voulu nous montrer la pièce anatomique, conservée à l'Institut médico-légal de la Faculté. Cette rupture du diaphragme s'était oblitérée par le processus de fortune suivant :

« Une frange épiploïque s'était engagée dans l'orifice, s'y était fixée par des adhérences très fortes et avait constitué comme la pelote d'un bandage her-

niaire empêchant momentanément toute incursion intestinale à ce niveau. »

Cette observation nous explique un mode d'obstruction momentanée des déchirures légères du diaphragme qui se compliquent, à une période plus ou moins éloignée de la vie, d'accidents graves d'étranglements, comme on peut le voir plus haut à la lecture de la troisième observation que nous publions dans cette thèse, où, en arrière de la frange épiploïque herniée et fixée au diaphragme, une partie de l'estomac s'est introduite dans la logette et étranglée au niveau de la rupture diaphragmatique. Une question également importante pour la production des hernies diaphragmatiques, c'est le point où le diaphragme aura été blessé.

À droite la face inférieure du diaphragme est en rapport avec la face convexe du foie, qui fait matelas et s'oppose à la production des hernies. Il n'en est pas de même à gauche. Là il y a rapport immédiat du diaphragme avec l'estomac et l'intestin grêle, de même qu'avec la rate, le gros intestin, l'épiploon. Ceci nous explique donc que la hernie diaphragmatique traumatique soit exceptionnelle, sinon inconnue, à droite.

ANALYSE DES SYMPTOMES

Il convient d'établir « a priori » une différence entre les hernies fraîches que le chirurgien découvre au cours d'une opération pour une plaie thoraco-abdominale et les hernies consécutives à une ancienne blessure. Les premières sortes de hernies ont été fréquemment observées au front où pour une blessure thoraco-abdominale on suturait une brèche diaphragmatique qui livrait passage à une portion de l'estomac, une anse grêle ou un morceau d'épiploon. Ces sortes de hernies offrent un grand intérêt au point de vue de la technique opératoire, mais leur étude clinique n'a plus la même importance que pour un malade, ancien blessé de guerre, chez lequel il s'agit de faire le diagnostic de hernie diaphragmatique. En effet, la séméiologie des hernies consécutives à des blessures déjà anciennes pose les plus difficiles problèmes de clinique, car leurs symptômes offrent une très grande variété, depuis les troubles dyspeptiques discrets jusqu'aux accidents graves d'occlusion.

Avant de faire l'étude séméiologique de ces hernies diaphragmatiques consécutives à d'anciennes blessures de guerre, il est un point que nous voulons mettre en relief, c'est qu'il ne faut pas voir dans toute hernie diaphragmatique une hernie à grand fracas, à symptômes bruyants, qui imposent le diagnostic. Certes, il existe de ces formes de hernie et les accidents aigus

d'occlusion ne sont pas rares, mais ce ne sont là, en somme, que des complications d'une hernie diaphragmatique, et c'est à tort que l'on pourrait confondre leur tableau clinique avec celui de leurs complications. Ces hernies, avant l'apparition des accidents aigus, s'accompagnent de symptômes frustes, discrets, qu'il est utile de découvrir pour se mettre sur la voie d'un diagnostic exact.

Il en est en somme des hernies diaphragmatiques comme des autres hernies, inguinales ou crurales : une anse intestinale peut bien s'engager à travers un orifice herniaire sans qu'il s'en suive forcément un étranglement.

Or ce sont précisément ces signes frustes, larvés, des hernies diaphragmatiques, qu'il sera bon de découvrir pour se mettre sur la voie d'un diagnostic précoce et poser l'indication d'intervention, qui sauvera le malade en devançant les accidents d'occlusion.

En effet, tout porteur de cette hernie est sous la menace d'une complication redoutable : l'étranglement. Celui-ci comporte presque toujours un pronostic fatal : sur les quinze malades dont nous avons parcouru les observations dans différentes publications médicales, cinq malades ont succombé et, sur ces cinq malades, quatre avaient été opérés pour des accidents aigus d'occlusion.

Bref, l'important pour le clinicien est de savoir dépister une hernie diaphragmatique par des signes peu bruyants, de caractère particulier, d'évolution chronique, symptômes souvent assez difficiles à interpréter, mais qui le seront plus facilement chez un

blessé porteur d'une plaie ou d'une cicatrice thoraco-abdominale gauche. Nous aurons l'occasion plus loin de revenir sur cette question à propos du diagnostic.

Nous allons maintenant voir quels sont ces symptômes de début des hernies diaphragmatiques, en étudier les variétés, l'intensité.

Dans un article très documenté paru dans les *Annales de Médecine* 1919, MM. A. Cade et R. Montaz ont étudié tout spécialement les formes larvées ou médicales des hernies diaphragmatiques. Ces auteurs appellent « médicales » certaines formes cliniques de ces hernies caractérisées par leur évolution chronique, par opposition aux formes chirurgicales proprement dites, à symptômes bruyants, aigus, justiciables d'une intervention d'urgence.

Ce terme de « médicales » ne signifie d'ailleurs pas, dans l'esprit des auteurs, que les hernies ne puissent être la résultante d'un traumatisme ou ne soient justiciables d'un traitement chirurgical. Il s'applique seulement à un type larvé dans son expression symptomatique et dans son évolution, susceptible de faire penser à une toute autre affection, telles qu'une gastropathie, une cardiopathie, une affection pleurale ou pulmonaire.

Si c'est le chirurgien qui sera chargé d'intervenir, c'est le médecin qui devra reconnaître la véritable cause de ces affections gastriques ou cardio-pulmonaires.

Ces formes médicales sont d'ailleurs assez fréquentes. Dans les observations publiées jusqu'ici, concernant des hernies diaphragmatiques post-traumatiques, dans de nombreux cas les accidents avaient été précédés

d'une forme médicale, dont la durée était parfois très longue, et qui avait égaré le diagnostic en faisant penser à des lésions autres que celles du diaphragme, telles que dyspepsie, névropathies, affections cardiaques ou pulmonaires.

Nous allons donc emprunter, à l'article de MM. Cade et Montaz, les quelques notions qui vont suivre sur l'étude séméiologique des formes larvées ou médicales des hernies diaphragmatiques.

A. — Symptômes fonctionnels

Voyons donc d'abord les symptômes fonctionnels (1).

Il s'agit presque toujours de douleurs dans l'hypochondre gauche, de troubles gastro-intestinaux et de troubles cardio-pulmonaires.

Pour les douleurs dans l'hypochondre gauche, tantôt c'est une sensation vague de pincement ou de tiraillement, tantôt elles ont un caractère plus marqué ; un malade de Giffin signale que depuis l'accident, cause de la hernie, il a la sensation que son estomac est remonté dans le thorax (le malade dont nous parlons dans la première observation de cette thèse avait la sensation de douleurs en ceinture).. Ces douleurs sont susceptibles d'irradiations diverses sur le trajet du phrénique, des intercostaux (chez notre malade, un premier médecin consulté avait fait le diagnostic de névralgie intercostale). Elles sont en général exagérées par la pression de l'épigastre et les inspirations profondes. Chez les uns elles restent indépendantes de la

(1) A. CADE et R. MONTAZ. — Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques ; leurs formes larvées ou médicales (*Annales de Médecine*)..

digestion, c'est parfois leur caractère de début ; chez les autres, leur intensité augmente quand l'estomac est plein ; ces derniers deviennent de vrais dyspeptiques.

En ce qui concerne les troubles gastro-intestinaux ils sont d'une extrême fréquence. Ce sont eux qui dominent la scène et presque toutes les observations signalent leur existence. Ils offrent toutes les gammes, depuis les signes frustes de dyspepsie, jusqu'aux phénomènes aigus d'obstruction et d'étranglement.

Parfois les signes sont ceux d'une sténose. (Chez nos deux malades, on observait des crises gastriques intermittentes survenant 2 ou 3 heures après les repas ; chez le malade de la première observation ces crises douloureuses étaient accompagnées de vomissements qui calmaient les douleurs.)

Ces douleurs peuvent être influencées par la position du malade. Chez quelques-uns, elles sont calmées par le décubitus latéral ou la flexion en avant ; chez d'autres elles sont plus accusées dans la position couchée et en particulier la nuit. Auvray a insisté sur l'apaisement que le décubitus dorsal peut apporter aux douleurs gastriques.

L'engagement de l'intestion dans l'orifice diaphragmatique peut se traduire par des signes propres : obstruction, coliques intermittentes, constipation alternant avec des débâcles diarrhéiques, etc... Là encore il existe tous les degrés entre les simples signes d'entérocolite légère et l'occlusion.

Enfin les troubles cardio-pulmonaires peuvent dominer la scène. L'essoufflement, la cyanose, les palpitations, l'arythmie, quelquefois des accès de fausse angine

de poitrine ne sont pas exceptionnels, mais, caractère important, leur déclenchement ou leur aggravation coïncident presque toujours avec un repas copieux ; l'état de distension de l'estomac les influence davantage que l'effort ou le travail musculaire.

Ces symptômes de compression cardiaque ou pulmonaire sont plus tardifs, parce qu'ils correspondent déjà à une hernie plus volumineuse. Quoi qu'il en soit, les crises de dyspnée sans signes d'inflammation des voies respiratoires, les palpitations et les troubles d'angor chez un ancien blessé de guerre avec plaie thoracique, abdominale ou thoraco-abdominale, entraînera un examen complet du thorax et de l'abdomen.

B. — Signes physiques

La percussion peut donner des renseignements très utiles : zones de matité et de sonorité irrégulièrement disposées, influencées par la position du malade, l'état de réplétion ou de distension gazeuse de l'estomac. En général, lorsqu'il s'agit d'un estomac hernié, au contact de la paroi costale ou séparé d'elle par une languette pulmonaire de faible épaisseur, une ligne de matité souvent fort mince dessine la limite supérieure de la hernie ; elle traduit un travail inflammatoire de la plèvre épaissie à ce niveau ; au-dessous se trouve une zone de tympanisme qui fait place de nouveau à une zone mate sous-jacente, celle-ci correspondant à la région juxta-diaphragmatique de la tumeur herniaire.

La matité cardiaque peut être refoulée à droite ou

même masquée en partie quand s'interposent entre le cœur et la paroi thoracique une anse intestinale ou un diverticule gastrique sonores.

Il va sans dire que de tels symptômes font défaut lorsqu'il s'agit d'éviscération minuscules. Il faut, pour qu'une hernie de l'estomac donne naissance à des signes physiques, qu'une bonne partie de cet organe ait passé dans le thorax.

L'auscultation peut fournir des éléments de diagnostic de premier ordre ; elle est un mode d'examen essentiel auquel on ne saurait donner trop de soin ni d'importance. Elle renseigne sur le déplacement des bruits du cœur, sur les modifications du murmure vésiculaire, sur l'existence de bruits surajoutés.

Selon l'état d'affaiblissement ou de distension des viscères creux herniés, selon la nature de leur contenu gazeux, liquide ou mixte, les bruits enregistrés par l'oreille seront différents. Un estomac intra-thoracique est-il distendu par des gaz, ce sont des signes cavitaires ou mieux de pneumothorax qu'on trouvera à la base gauche : bruits amphoriques, bruits d'airain, tintement métallique, glou-glou masquant en totalité ou en partie le murmure vésiculaire. Est-il plein de liquide, des signes d'épanchement se substituent aux précédents. Si des anses intestinales font partie de la masse herniée, des borborygmes seront perceptibles à l'oreille.

La succussion hippocratique, analogue à celle que l'on obtient dans l'hydropneumothorax est mentionnée dans quelques observations.

Les bruits hydroaériques peuvent être intenses (tel

est le cas de nos deux malades). Lorsque l'estomac est en sablier, à cheval sur la brèche diaphragmatique, et que l'orifice qui fait communiquer les deux poches est suffisamment étroit, les glouglous prennent un caractère rythmé en rapport avec les mouvements du diaphragme. Ces bruits n'apparaissent qu'après les repas et cessent lorsque le malade suspend sa respiration. La recherche et l'analyse de ces bruits hydro-aériques sont d'un gros intérêt. Aussi les malades suspects de hernie diaphragmatique doivent-ils toujours être examinés, non seulement à jeun, mais encore après ingestion d'une certaine quantité de liquide.

C. — Formes cliniques

Suivant la prédominance des symptômes observés, on peut décrire trois groupes de formes « médicales » aux hernies transdiaphragmatiques : les formes dyspeptiques, les formes cardiaques et les formes pulmonaires.

Les plus fréquentes sont les formes dyspeptiques, celles que l'on observe le plus souvent après une blessure du diaphragme en apparence guérie simplement. Tantôt ce sont des troubles de sécrétion (hyperchlorhydrie ou hypochlorhydrie), tantôt ce sont des troubles de la motricité ou de l'évacuation (formes à type de sténose gastrique), tantôt enfin les symptômes dominants, le caractère des douleurs, l'amaigrissement, l'intolérance plus ou moins marquée de l'estomac peuvent faire songer à un ulcus ou à un néoplasme.

Les formes cardiaques sont caractérisées par des palpitations, de l'essoufflement, des troubles du rythme cardiaque, des crises d'angor. (Comme nous l'avons déjà dit, ces formes cardiaques sont le fait de hernies trandiaphragmatiques déjà volumineuses).

Quant aux formes pulmonaires, ce sont moins les signes fonctionnels que les signes physiques qui les caractérisent. Chez un sujet qui se plaint de douleurs à la base de l'hémithorax gauche, de dyspnée, de toux, on découvre à l'auscultation des signes à la base : zones irrégulières de matité et de sonorité, signes cavitaires, etc...

Comme on le voit, cette étude des formes médicales ou larvées de la hernie diaphragmatique de MM. Cade et Montaz est très complète. Si nous les avons décrites un peu longuement, c'est que ces formes chroniques, à signes frustes, dites médicales, sont précisément les formes chirurgicales par excellence, puisque ce sont elles qui donneront les meilleurs résultats opératoires. Nous avons déjà dit que le pronostic était presque toujours fatal, si on intervenait à la phase aiguë d'occlusion. Chez le malade de notre troisième observation, l'état général était même tellement mauvais, avec cyanose des extrémités, dyspnée, pouls filant et incompatible, qu'une intervention fut jugée impossible.

Nous ne parlerons pas ici longuement des symptômes d'étranglement des hernies diaphragmatiques, car cela nous entraînerait trop hors des limites de notre sujet. Disons seulement que l'apparition des signes d'occlusion non explicables par un étranglement her-

naire commun (inguinal, crural, etc...) ou par toute cause abdominale (brides cicatricielles, volvulus, tumeur, coudure) devra toujours faire soupçonner une hernie diaphragmatique étranglée.

Les symptômes sont les symptômes généraux de l'occlusion intestinale (douleur, arrêt des matières et des gaz, vomissements) qui tranche avec l'absence des signes abdominaux habituels (douleur ou défense de la paroi en un point, météorisme localisé ou diffus, péristaltisme spontané ou provoqué par la percussion).

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de hernie diaphragmatique est un diagnostic toujours délicat. Tous les symptômes dont nous venons de faire la description devront être recherchés.

Ce diagnostic est toutefois rendu plus aisé par les antécédents du malade, qui, dans les hernies post-traumatiques, est porteur d'une cicatrice de la base gauche du thorax, attestant une ancienne blessure.

Il faudra donc toujours penser à la possibilité d'une hernie transdiaphragmatique lorsqu'on aura à examiner un blessé porteur d'une plaie ou d'une cicatrice thoraco-abdominale du côté gauche, particulièrement dans les plaies de l'espace de Traube, que ce soit une plaie en séton avec les orifices d'entrée et de sortie, l'un au thorax l'autre à l'abdomen, ou bien que ce soit une plaie pénétrante avec un seul orifice d'entrée abdominal ou thoracique.

La moindre douleur persistante dans le thorax gauche, même plusieurs mois après la blessure, donnera l'éveil. La sensation de pincement, de tension douloureuse pendant la période digestive au niveau des 6^e et 7^e côtes gauches, en avant ou en arrière, sera le signal symptôme. Ne pas attendre les vomissements, car ils constituent déjà un signe tardif, indiquant un degré de sténose prononcé, de même que les signes cardio-

pulmonaires, inconstants et tardifs, toujours en rapport avec une hernie volumineuse.

Donc, chez un blessé atteint antérieurement d'une plaie pénétrante abdominale ou thoraco-abdominale gauche, dès l'apparition de douleurs et de troubles digestifs vagues, il faudra penser systématiquement à la possibilité d'une hernie diaphragmatique et on devra, sans plus attendre, le radioscopier et radiographier.

Seul l'examen par les rayons X permet de poser un diagnostic indiscutable et de proposer au blessé une intervention qui le mettra à l'abri d'une complication éventuelle.

Nous avons un exemple frappant de la nécessité d'un diagnostic précoce par la radioscopie dans la troisième observation que nous publions dans cette thèse. Il s'agit en effet d'un blessé de guerre, porteur d'une cicatrice située à 4 centimètres à gauche du mamelon gauche et à 7 centimètres au-dessous du creux axillaire sur la paroi thoracique gauche. Ce blessé, renvoyé dans ses foyers le 15 novembre 1915, se plaignait fréquemment de douleurs assez vives dans le côté blessé. Puis, brusquement, le 6 février les symptômes s'aggravent : douleur abdominale à maximum épigastrique, vomissements, puis hématomés et mort le 12 février.

Or, à l'époque où ce blessé se plaignait de douleurs épigastriques et étant donné la cicatrice de blessure thoracique gauche, si on avait eu à l'esprit la possibilité d'une hernie diaphragmatique et qu'on ait fait immédiatement la radioscopie, on aurait pu intervenir, alors que la forme de hernie était encore une forme « médicale » et ne pas attendre les accidents d'étranglement mortels.

En ce qui concerne les formes dyspeptiques, les plus fréquentes, des hernies diaphragmatiques, il est parfois difficile de faire le diagnostic. En effet l'intensité des troubles n'est pas toujours proportionnelle à la gravité des lésions. Comme d'autre part, ainsi que le disent MM. Cade et Montaz, la hernie s'accompagne dans un grand nombre de cas de troubles de la sécrétion, on sera parfois tenté d'attribuer à ceux-ci la cause exclusive des symptômes observés. C'est ainsi que l'on pourra songer à l'hyperchlorhydrie simple, à l'hyper-sécrétion avec syndrome de Reichmann, à une sténose du pylore, à un ulcus, à un néoplasme gastrique.

On s'attachera à l'étude des antécédents (blessure de l'hémithorax gauche), à l'analyse des signes physiques, mais c'est surtout l'examen radioscopique qui permettra d'affirmer l'existence de la hernie. Lorsque les signes physiques manquent, la radioscopie, elle seule, permet de poser le diagnostic d'une façon absolue.

TRAITEMENT

Le traitement des hernies transdiaphragmatiques découle de ce que nous avons dit précédemment. Tout porteur de hernie diaphragmatique étant menacé d'occlusion intestinale, qui comporte un pronostic très grave, il y aura lieu de faire un diagnostic précoce, les formes à symptômes peu marqués dites « médicales » devenant par le fait les formes chirurgicales par excellence. Ce sont dans ces formes de début, en effet, que l'intervention chirurgicale donne les meilleurs résultats.

La cure radicale des lésions reste donc le moyen le plus sûr de prémunir les blessés contre les accidents graves.

La question de l'intervention chirurgicale ne se discute même pas. Il faut opérer sitôt après la radioscopie. Là où porte la discussion, c'est sur le mode d'intervention, sur la voie à suivre pour arriver le plus commodément sur le diaphragme, pour réduire avec facilité les organes herniés et suturer ensuite.

Il semble qu'à l'heure actuelle, pour la cure radicale des hernies diaphragmatiques, la plupart des chirurgiens préfèrent l'opération par voie thoraco-abdominale.

Les divergences sont pourtant nombreuses sur la voie à suivre. Wiart n'a pu, par la voie abdominale, suturer complètement l'orifice diaphragmatique et il estime

que, lorsqu'elle est possible, c'est la voie thoracique qu'il faut employer.

Dans les deux cas publiés par Baumgartner et Herscher, chez le premier blessé il fut impossible de détacher, par la voie abdominale, les adhérences qui retenaient l'estomac dans le thorax. On dut faire une ouverture thoracique. Chez le deuxième blessé l'opération menée par la voie transpleurale put être aisément conduite et eût été impossible par voie abdominale.

Bérard et Dunet ont employé la laparotomie sous-costale combinée à la thoracotomie en pratiquant deux incisions : une branche verticale médiane ombilico-xyphoïdienne et une branche horizontale, à angle droit sur la première, à deux travers de doigt au-dessus de la pointe xyphoïde jusqu'à la ligne axillaire gauche. Cette incision rasait le bord inférieur de la 5^e côte.

Lecène préfère la voie abdominale, qui permet, dit-il, de se rendre compte d'emblée de l'étendue et de la nature des lésions ; elle évite de traverser la plèvre qui est ou bien libre d'adhérences (pneumothorax) ou bien comblée d'adhérences.

L'essentiel est d'y voir très clair. Pour Lecène, la résection définitive du rebord chondro-costal lui paraît la meilleure méthode. Quant aux manœuvres même qui permettent de réduire le viscère hernié, elles varient suivant les cas. Chez un premier malade, Lecène a pu réduire totalement l'estomac et suturer la brèche diaphragmatique, c'est évidemment l'idéal. Dans le deuxième cas, il a été forcé de laisser une petite coupole d'estomac dans la plèvre comblée d'adhérences : il se

servit, pour boucher la brèche, de l'estomac lui-même, hermétiquement suturé au pourtour de l'orifice diaphragmatique débridé.

Wiar, Auvray sont partisans de la voie thoracique.

A notre avis, dans une lésion aussi complexe, des procédés divers peuvent être indiqués. Une indication de la voie à suivre ne peut, en tout cas, être posée que pour les hernies qui ont été examinées à la radioscopie et chez lesquelles notamment le siège de l'orifice diaphragmatique aura pu être précisé.

Selon nous, dans toute hernie diaphragmatique non étranglée, la voie la meilleure est celle qui mène directement sur la partie herniée et sur l'orifice herniaire. Si des difficultés doivent se présenter au cours de l'opération, c'est sur la partie herniée de l'organe et aux abords de l'orifice qu'elles apparaîtront.

Dans les hernies diaphragmatiques, il semble que la difficulté opératoire viendra des adhérences contractées par les viscères déplacés, distendus ou tirillés dans le thorax.

D'autre part, l'orifice diaphragmatique, en raison de la convexité supérieure du muscle, est plus facilement abordable par le thorax, plus proche d'une incision faite sur la paroi thoracique que sur le ventre, plus accessible par en haut qu'au fond du puits que constitue l'étage supérieur de la cavité abdominale. Si, après libération des organes herniés dans la cavité pleurale, la réduction restait impossible par suite des lésions concomitantes dans l'abdomen, il serait toujours possible de pratiquer une laparotomie secondaire après fermeture du thorax, ou de prolonger vers l'abdomen,

en une incision thoraco-abdominale, la voie primitivement ouverte sur la cage thoracique.

Sans méconnaître les avantages de cette manière de faire, nous croyons qu'on peut souvent mener à bien l'intervention par la voie thoracique seule. La voie thoracique est une voie d'accès sur le diaphragme facile et large. Les données anatomiques nous le montrent. D'autre part il sera toujours facile d'agrandir, autant qu'on voudra, cette voie. Elle est bien supérieure en cela à la laparotomie. On voit combien est difficile, par la laparotomie, l'exploration du diaphragme, à plus forte raison l'application des sutures sur cette voûte dont la convexité éloigne encore plus le champ opératoire. De plus la réduction des organes herniés se fera beaucoup plus facilement, puisqu'on aura sous les yeux les organes et qu'on pourra les libérer, lever l'agent d'étranglement avec la plus grande facilité. De plus on pourra, du même coup, explorer le trajet de la plaie, enlever les corps étrangers de la plèvre que l'on pourrait rencontrer et tout cela d'une manière aisée et par conséquent d'une façon complète.

Pour nous résumer, nous dirons donc que pour un malade chez lequel le diagnostic a été porté et pour lequel on intervient à froid, la voie thoracique est préférable. Elle permet de mieux voir ce que l'on fait pour la libération de l'épiploon, de l'estomac, de l'intestin herniés, souvent adhérents entre eux et avec les parties voisines, en particulier avec le diaphragme et le poumon. Elle permet encore de suturer plus facilement l'orifice diaphragmatique sur lequel elle conduit plus directement que la voie abdominale. Elle permet

enfin de drainer la cavité de la poche pleurale restée vide.

Mais la voie abdominale a ses indications. Dans les accidents aigus avec les caractères cliniques de l'étranglement, seule la voie abdominale permet de vérifier la cause de l'étranglement et de détruire les adhérences concomitantes très fréquentes, qui unissent les viscères à l'anneau.

Il faut donc savoir au besoin combiner ces deux méthodes.

Dans les deux observations publiées au début de cette thèse, la voie thoracique a été employée avec succès dans les deux cas.

En ce qui concerne la suture du diaphragme, la situation de la déchirure et ses dimensions peuvent être un obstacle à la fermeture de la brèche.

Dans un cas où l'orifice diaphragmatique était énorme, Baumgartner et Herscher, de même que Lecène, ont suturé au pourtour de cet orifice la partie supérieure de l'estomac. D'autres chirurgiens se sont servis, pour compléter la fermeture de la brèche diaphragmatique, d'un bouchon épiploïque.

Pour le professeur Cotte, deux choses paraissent faciliter cette suture : d'une part la libération aussi complète que possible du diaphragme et la mobilisation de ses lambeaux rétractés ou fixés contre la paroi thoracique, et d'autre part, la mobilisation de la paroi thoracique elle-même.

Chez son opéré (voir deuxième observation de cette thèse) la suture a été beaucoup facilitée du fait de la large brèche osseuse antérieure qui résultait de la première opération.

CONCLUSIONS

I. — La guerre, avec le nombre et la variété de ses blessures, a augmenté la fréquence des hernies diaphragmatiques post-traumatiques, rares avant la guerre.

II. — Leur siège est à gauche, le foie protégeant le diaphragme à droite.

III. — Une brèche diaphragmatique ne peut se cicatriser spontanément ; elle sert d'amorce à une hernie, sous la poussée des viscères abdominaux.

IV. — Les hernies diaphragmatiques à formes larvées, à évolution chronique, dites « médicales », sont celles qui retirent le plus grand bénéfice d'une intervention chirurgicale, le pronostic étant presque toujours fatal si on attend les accidents aigus d'occlusion.

V. — Chez les blessés, porteurs d'une plaie thoraco-

abdominale gauche ou d'une cicatrice du même côté, il y a nécessité de penser à la possibilité d'une hernie diaphragmatique.

VI. — Chez ces blessés, la moindre douleur persistante dans le thorax gauche ou des troubles digestifs vagues, nécessiteront un examen radioscopique, qui fixera le diagnostic.

VII. — Dans les hernies non étranglées, on peut mener à bien l'intervention par la voie thoracique seule qui nous semble plus commode sous réserve toutefois d'agrandir l'incision si les nécessités opératoires l'exigent.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
Etienne MARTIN.

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 29 janvier 1920.

LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE, Réunion médico-chirurgicale de la IV^e Armée, 20 octobre 1916 (*Presse Médicale*, 4 décembre 1916).
- AUTRIN, Hernie diaphragmatique de l'estomac (*Archives de méd. navale*, mars 1919).
- AUVRAY, Hernie diaphragmatique de l'estomac, du côlon transverse et de l'épiploon, consécutive à une plaie thoraco-abdominale (*Bull. Soc. de Chir.*, 6 mai 1919).
- BAUMGARTNER et HERSCHER, Deux observations de hernie transdiaphragmatique, suite de plaie de guerre (*Bull. Soc. de Chir.*, 4 février 1919).
- L. BÉRARD, V. CORDIER et Ch. DUNET, H. transdiaphragmatique de l'estomac, consécutive à une plaie thoraco-abdominale (*Lyon Médical*, sept. 1919, p. 449).
- L. BÉRARD et Ch. DUNET, La h. diaphragmatique étranglée consécutive aux plaies de guerre (*Lyon Chirurgical*, sept.-oct. 1918).
- BLUM et OMBREDANNE, Hernies diaphragmatiques traumatiques (*Archives générales de médecine*, janv. 1896, p. 5).
- CADE, Sur un cas de h. transdiaphragmatique de l'estomac (*Lyon Médical*, sept. 1919, p. 453).
- CADE et MONTAZ, Contribution à l'étude des h. diaphragmatiques ; leurs formes larvées ou médicales (*Annales de Médecine*, 1919).

- G. COTTE, H. diaphragmatique de l'estomac, du côlon transverse, de l'épiploon et de la rate, consécutive à une plaie thoraco-abdominale par balle (*Bull. Soc. de Chir.*, 22 juillet 1919).
- Ch. DUJARIER, Deux cas de h. diaphragmatique (*Bull. Soc. Chir.*, 24 juin 1919).
- FAGUIN, Sur un cas de h. diaphragmatique consécutive à une blessure par balle (*Revue internationale de médecine et de chirurgie*, mai 1917).
- H. GAUDIER, H. diaphragmatique de l'estomac, du côlon transverse, de l'épiploon, consécutive à une plaie thoraco-abdominale ancienne par coup de couteau (*Bull. Soc. de Chir.*, 17 juin 1919).
- H. GAUDIER et M. LABBÉ, H. transdiaphragmatique de l'estomac et de l'angle cœlique gauche, consécutive à une plaie de guerre (*Bull. Soc. de Chir.*, 20 février 1918).
- HALLOPEAU, H. diaphragmatique de l'estomac (*Bull. Soc. de Chir.*, 20 mars 1917).
- HERSCHER, H. diaphragmatique de l'estomac (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, janvier 1919, p. 122).
- JABOULAY et PATEL, *Hernies* (Edit. Baillière).
- LAPALLE, *Des plaies du diaphragme par voie thoracique* (Thèse Bordeaux, 1895-96).
- LECÈNE, Deux observations de h. transdiaphragmatiques post-traumatiques de l'estomac (*Journal de Chirurgie*, tome XIV, 1917-18, p. 247).
- LERICHE, Communication à la Société médicale des Hôpitaux de Lyon, 13 janv. 1920 (*Presse Médicale*, 21 janv. 1920).

Etienne MARTIN, Blessures et ruptures du diaphragme au point de vue médico-légal (*Archives d'Anthropologie criminelle*, 1910, p. 481).

M. PATEL, Projectiles du médiastin et du diaphragme (*Bull. Soc. de Chir.*, 28 mars 1917, p. 855).

SCHWARTZ, A propos des h. diaphragmatiques (*Bull. Soc. de Chir.*, 24 juin 1919).

SCHWARTZ et ROCHARD, Hernie diaphragmatique étranglée (*Revue de Chirurgie*, 1892, p. 756).

WALTHER, H. diaphragmatique de l'estomac (*Bull. Soc. de Chir.*, 4 juillet 1917).

WEISS, Un cas de h. diaphragmatique par contusion (*Réunion médico-chirurgicale de la VIII^e Armée*, 1917).

WEISS, Des hernies diaphragmatiques traumatiques (*Société de médecine de Nancy*, mars 1910).

WIART, Un cas de h. diaphragmatique de l'estomac et du côlon transverse, consécutive à une plaie de guerre (*Bull. Soc. de Chir.*, 4 juillet 1917).

